

## Descrizione di alcuni **Tisanuri** indo-malesi.

---

Il Prof. Dr. H. v. Buttel - Reepen nel suo viaggio a Ceylan, Malacca, Sumatra e Giava, raccogliendo e studiando insetti sociali, trovò con Termiti e Formiche anche varii Tisanuri, che mi ha voluto affidare in studio, per cui gli rendo pubbliche grazie.

Tali Tisanuri, ricordati o descritti in questa nota, vengono riferiti a 9 generi, dei quali 4 sono ritenuti nuovi, e comprendono 16 specie, delle quali 13 nuove. Di queste io credo che la *Campodea Butteli* n. (come la *Lepidocampa Weberi* Oud.), il *Japyx sumatranus* n. e il *Trinemurodes malayanus* n. si debbono ritenere abitatori accidentali delle pareti del nido di Termiti, mentre le altre specie sono realmente termitofile (e due mirme-cofile) e alcune presentano anche caratteri di adattamento molto particolari come dirò appresso.

### Fam. **Campodeidae.**

#### **Campodea Butteli** sp. n.

Alba. Corporis setae minores dorsuales elongatae, attenuatae, simplices, setae majores marginum posticorum simplices vel parum et brevissime pennatae, macrochaetae simplices vel subsimplices.

Caput supra setis minoribus parum numerosis, frontis setis anticis medianis sat longis simplicibus, setis occipitalibus brevissime pennatis. Antennae 18-20-articulate, setis et sensillis vide fig. I, 1.

Thorax. Pronoti (Fig. I, 2) macrochaeta antica sumediana quam sublateralis aliquantum longior et quam lateralis e. dimidio brevior, macrochaeta lateralis pronoti dimidiam latitudinem subaequans, marginis postici setae, praesertim laterales, quam ceterae superficiei longiores et robustiores et brevissime pennatae. Mesonoti macrochaeta

antica submediana quam sublateralis parum brevior, macrochaeta lateralis subpostica quam sublateralis antica parum magis quam  $\frac{1}{3}$  longior.

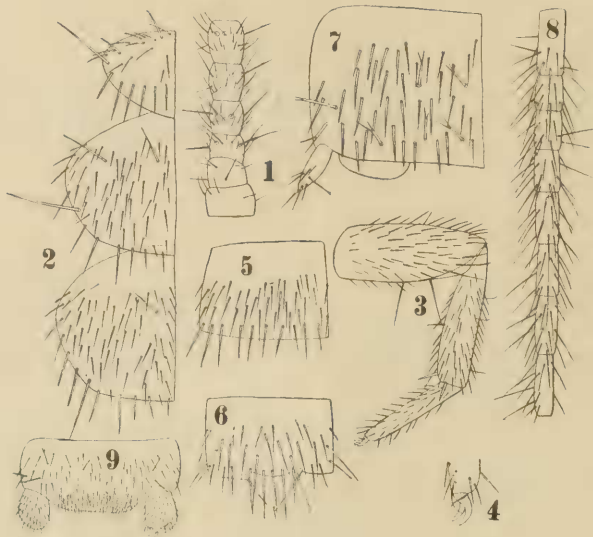


Fig. I.

*Campodea Butteli*. 1. antennae articuli 1-6; 2. thoracis tergitorum dimidia pars; 3. pes paris tertii a femore; 4. ejusdem tarsi apex et praetarsus; 5. urotergiti quinti dimidia pars; 6. urotergitem decimum cum valvulis analibus; 7. urosterni quinti dimidia pars; 8. cerci pars proximalis; 9. maris urosternum primum.

Metanotum mesonoto simile, sed macrochaeta antica sublaterali destitutum est.

Pedes vide fig. I, 3; praetarsi (Fig. I, 4) ungues sat arcuati, seta basali laterali quam unguis parum brevior.

Abdomen: tergita 7-9 macrochaeta postica laterali instructa, tergita omnia (Fig. I, 5) setis seriei posticae quam ceterae

superficiei robustioribus et praesertim lateraliter longioribus, attenuatis, simplicibus vel vix pennatis; tergitem decimum setis vide fig. I, 6.

Urosternum primum appendicibus lateralibus sat longis, cylindraceis, setis eisdem sternorum sequentium similibus. Urosterma cetera stilis, setarum numero et forma vide fig. I, 7.

Cerci (Fig. I, 8) in exemplis typicis haud integri sunt, eorumdem articuli 8 sistentes setis numerosis longis subtilibus simplicibus instructi.

♂ Urosternum primum (Fig. I, 9) parte postica setis brevissimis crebris glandularibus instructa, appendicibus lateralibus brevibus, apice parum latiore.

Long. corp. mm. 2, lat. thoracis 0,33, long. antennarum 1,08, pedum paris tertii 0,78, stilorum segmenti quinti 0,07, pronoti macrochaetae lateralis 0,11, cercorum? (partis sistentis 0,84).

Habitat. Ceylan: Peradenyia.

Observatio. Species haec ad *C. Grassii* Silv. proxima est, sed segmentorum dorsualium marginis postici setarum forma et antennarum articulorum numero facile distinguenda est.

**Lepidocampa Weberi** Oud.

Questa specie, che è ormai nota di tutte le regioni tropicali, fu raccolta a Ceylan (Peradenyia) in nido di *Odontotermes ceylonicus* (Wasm.) e a Sumatra (Soengei Bamban). È da ritenersi, come ho già accennato, Termitofilo accidentale, perchè vive di regola in cunicoli scavati nel terreno, a maggiore o minore profondità, secondo che il terreno è più o meno umido.

Fam. **Japygidae.**

**Japyx sumatranus** sp. n.

♀ Alba-straminea corporis parte postica a segmento septimo ferruginea, forcipis lateribus ferrugineo-rufis.

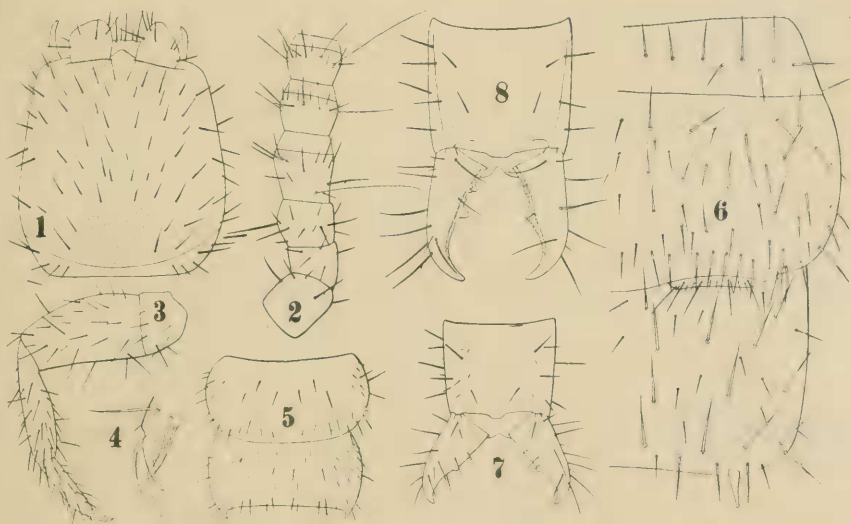


Fig. II.

*Japyx sumatranus*: 1. caput pronum cum antennarum articulo primo; 2. antennae articuli 1-6; 3. pes paris tertii a trochantero; 4. ejusdem tarsi apex et praetarsus; 5. urotergita 6um et 7um; 6. urosternorum 1-2 dimidia pars; 7. segmentum decimum cum forcipice; 8. *Japyx indicus*: segmentum decimum cum forcipice.

Caput (Fig. II, 1) supra setis parum numerosis brevibus subtilibus et area mediana postica setis brevissimis crebris vestita instructum. Antennae 32-articulatae, setis et sensillis vide fig. II, 2.

Palpus labialis aliquantum magis quam duplo longior quam ad basim latior, setis apicalibus quam palpus longioribus.

Thorax setis consuetis sat longis et brevibus instructus; pedes vide fig. II, 3-4, praetarsi ungue mediano brevi, attenuato.

Abdominis tergita et sternita setis vide fig. II, 5-6; tergitem sextum angulis posticis rotundatis, tergitem septimum angulis posticis in processum brevem angustum acutum productis. Tergitem decimum (Fig. II, 7) parum latius quam longius, supra haud carinatum. Urosternum primum organo subcoxali parum lato setis nonnullis paucis posticis brevioribus uniseriatis et setis 5 brevibus anticis instructo, superficie ante organum subcoxale serie transversali setarum brevium et setis aliis, ut fig. II, 6 demonstrat, auctum.

Forceps (Fig. II, 7) tergiti decimi longitudinem subaequans, brachiis subaequalibus, paullum pone dimidium dente sat magno subtriangulari armatis et ante dentem tuberculis 3-4 sat parvis, pone dentem usque ad partem praeapicalem gradatim minus profunde crenulatis (vel tuberculatis).

Long. corp. mm 3, lat. urosterniti septimi 0,52, long. antennarum 1,60, pedum paris tertii 0,71, forcipis 0,34.

Habitat. Sumatra: Tandjong Slamant, in nido *Labritermes buttel-reepeni* Holgr.

Observatio. Species haec ad *J. indicus* Oud. proxima est, sed statura minore, forcipis basi parum crassiore et ejusdem dente submediano minore (vide fig. II, 8) facile distinguenda est.

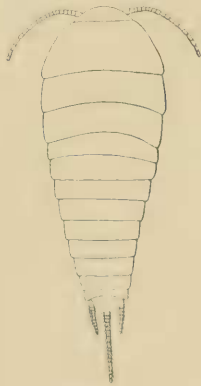


Fig. III.

*Atelurodes myrmicarius*:  
animalculum totum  
pronum.

## Fam. **Lepismatidae.**

### Subfam. **Nicotiellinae.**

#### Gen. **Atelurodes** nov.

Corpus (Fig. III) elongatum, antice parum angustatum, rotundatum, partem posticam versus a metathorace gradatim angustius, supra convexum, squamis vestitum.

Caput manifestum, supra squamosum et antice setis brevioribus et brevibus numerosis instructum. Antennae (Fig. IV) breves, articulis a sexto in articulis duobus, gradatim magis distinctis divisis, articulo tertio sensillis longisetis 8, articulis 4-9 sensillis longisetis duobus et articulis 10-12 sensillo singulo instructis. Mandibulae (Fig. V, 3-6) robustae, dentibus apicalibus bene evolutis, acutis vel subacutis, mola

sat lata. Maxillae primi paris (Fig. V, 7-8) lobis regularibus, lobo interno quam externus parum longiore, dente acuto terminato et dente praeapicali parvo aucto, appendice pectinata quam dens apicalis haud longiore, lobo externo palpulum minimum gerente, palpo maxillari 5-articulato, sat tenui. Labium (Fig. V, 10-12) submento setis nonnullis instructum, lobis internis apice sat profunde diviso, palpo 3-articulato, articulo ultimo aliquantum longiore quam latiore.

Thorax. Tergita squamosa (squamis crebris, subaeque distantibus sitis) postice setis nullis.

Pedes (Fig. V, 13-15) robusti, tibia calcaribus apicalibus externis duobus bifurcatis, subtus seta robusta proximali, setis robustis internis tribus et spina consueta apicali, tarso 4-articulato, praetarsi (Fig. V, 15) unguibus lateralibus simplicibus parum arcuatis, gradatim attenuatis, ungue mediano bene evoluto.

Abdomen. Tergita, ut thorax, squamosa, seta postica laterali brevi robusta apice bifurcato et setis 1-2 brevioribus instructa; tergum decimum (Fig. VI, 1) sat magnum, trapezoideum, postice profundiore angulatim sinuatum, angulis posticis seta sat longa robusta auctis.

Sternitum primum setis nullis, simplex, sternitum secundum (Fig. VI, 2-3) medium parum sinuatum, pseudovesiculis duabus medianis, setosis, instructum et setis duabus medianis subposticis, sternita 3 ad 4 setis postici nonnullis, sternita 5 ad 9 stilis instructa et sternitum septimum (Fig. VI, 2 et 4) pseudovesiculis duabus etiam auctum; sterniti 8<sup>i</sup> pars mediana transverse subsemielliptica. Stili attenuati.

Ovipositor (Fig. VI, 2) brevis, crassiusculus, pseudoarticulatus.

Cerci laterales breves, cercus medianus sat longus, setis et sensillis numerosis.

♂ Antennarum articulus secundus (Fig. VI, 5) fovea basali interna infera, setis minimis nonnullis aucta, instructus.

Urotergum decimum (Fig. VI, 6) quam idem feminae brevius, postice minus profunde sinuatum et lateraliter subtus (Fig. VI, 7) spinis armatum.

Stili ejusdem feminae similes.

Paramera (Fig. VI, 8) sat longa, sat depressa, gradatim parum angustata; penis brevis.

Cerci laterales ad basim interne spinis nonnullis armati.



Fig. IV.

*Atelurodes myrmicarius*: antenna.

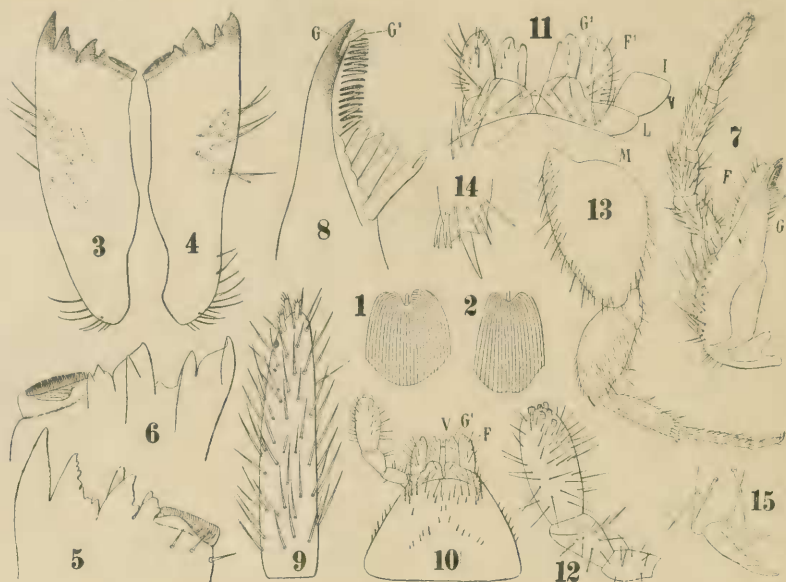


Fig. V.

*Atelurodes myrmicarius*: 1-2. squamae dorsuales; 3-4. mandibulae subtus inspectae; 5-6. earundem apex magis ampliatus; 7. maxilla altera subtus inspecta: F lobus externus, G lobus internus; 8. ejusdem lobi interni pars distalis: G. lobus internus, G<sup>2</sup> ejusdem appendix pectinata; 9. palpi maxillaris articulus ultimus; 10. labium: F<sup>1</sup> lobus externus, G<sup>1</sup> lobus internus, V ipofariux; 11. ejusdem pars distalis: F<sup>1</sup> lobus externus, G<sup>1</sup> lobus internus, I palpi labialis basis, L mentum, M submentum; 12. palpus labialis; 13. pes paris tertii; 14. tibiae pars apicalis subtus inspecta; 15. pedis paris tertii tarsi apex et praetarsus.

Typus: *Atelurodes myrmicarius* sp. n.

Observatio. Genus hoc ab *Atelura* Heyd. (Typus *A. formicaria* Heyd.) stilorum numero distinctum est.

### *Atelurodes myrmicarius* sp. n.

♀ Ochroleuca. Corporis squamae majores (Fig. V, 1-2) ( $\mu$   $84 \times 56$ )  $\frac{4}{3}$  longiores quam latiores radiis numerosis instructae, aliae  $\mu$   $70 \times 64$ , aliae etiam minores.

Caput supra antice setis brevioribus et brevibus numerosis instructum, cetera superficie squamis vestitum. Antennae breves, 13-articulatae setis et sensillis vide fig. IV. Mandibularum (Fig. V, 3-6) stipes setis nonnullis brevibus et aliis magis numerosis brevioribus proximalibus instructus. Palpi maxillares sat longi, apicem versus parum attenuati, articuli ultimi setis et sensillis vide fig. V, 9. Palpi labiales (Fig. V, 12)

breves, articulo ultimo c. duplo longiore quam latiore, supra setis sat numerosis sat longis, instructo.

Thorax et pedes vide supra et fig. V, 13-15.

Abdomen. Tergitum decimum sterna, stili et ovipositor vide fig. VI, 1,

Cercus medianus quam laterales fere duplo longior, setis et sensillis vide fig. VI, 1.

♂ Vide supra generis descriptionem et fig. VI, 5-8.

Long. corp. mm 5; lat. thoracis 2, long. antennarum 1,58, pal-

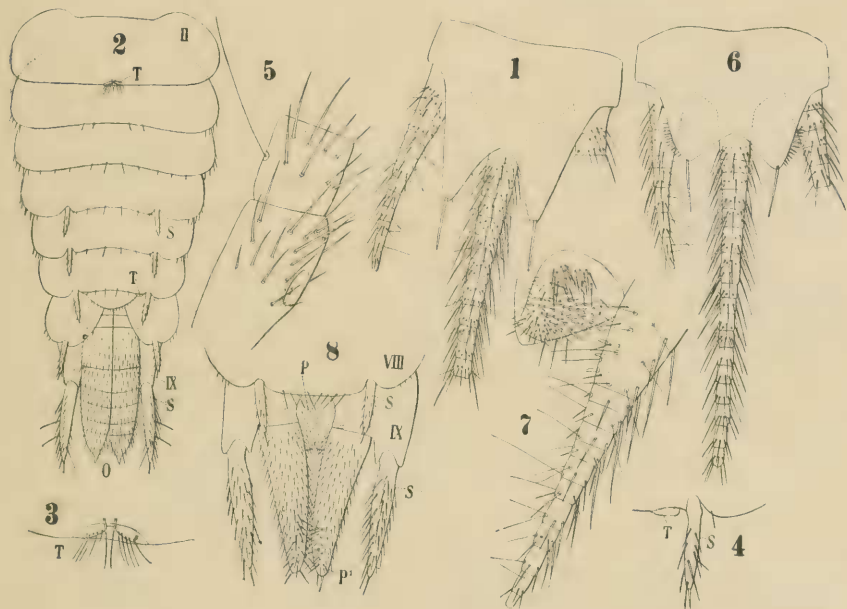


Fig. VI.

*Atelurodes myrmicarius*: 1. segmentum decimum cum cercis (partim delineatis); 2. urosterna 2-9 cum ovipositore: O ovipositor, S stili, T vesiculae (vel pseudovesiculae), II-IX urosterna; 3. urosterni secundi pars mediana postica: T pseudovesicula; 4. urosterni septimi pars lateralis: S stilus, T pseudovesicula; 5. maris antennae laevae articuli 2-3 supra inspecti; 6. maris segmentum decimum pronum cum cercis; 7. maris ejusdem dimidia pars supina; 8. maris urosterna 8-9 cum pene: VIII-IX sterna, P penis, P<sup>1</sup> paramera, S stili.

porum maxillarium 0,78, pedum paris tertii 2,75, ovipositoris 0,98, cercorum lateraliu 0,70, cerci mediani 1,32.

Habitat. Sumatra: Beras Tagi (4500 ped. alt.) in nido *Myrmecaria subcarinata* Sm.

Observatio. Species haec ad *Atelurodes* (sub *Atelura*) *typhloponis* Silv. proxima est, sed urotergito decimo profundiore sinuato, urosterniti secundi pseudovesiculis setis nonnullis instructis bene distincta est.

Questa specie deve essere un mirmecofilo predatore di larve o di cibo radunato dalle formiche, perchè il suo apparecchio boccale non presenta alcuna riduzione nelle mandibole, nè nelle mascelle, da far pensare che essa sia nutrita dalle formiche e da queste stesse accarezzata. Essa deve potere sfuggire agli attacchi delle formiche per la sua agilità.

Gen. **Gastrotheus** Casey, Silv. em.

Il genere *Gastrotheus* comprende specie dell' America centrale, dell' Australia, dell' Asia meridionale, dell' Africa, le quali sono in gran parte termitofile e mirmecofile, ma non presentano adattamenti speciali, almeno apparenti, in relazione a tale loro vita.

Sembra che abbiano tutte conservate la loro forma di insetti liberi, agili corridori e predatori e così anche in due (1 mirmecofila e 1 termitofila) delle tre specie che appresso descrivo, non posso notare alcun carattere, che possa essere ritenuto particolare ad esse per la vita di ospiti che fanno.

Debbo soltanto far notare la presenza di numerose e robuste setole sulla faccia superiore degli ultimi due articoli del palpo labiale del *Gastrotheus palpiseta*, setole che forse potrebbero servire a solleticare il capo degli operai del *Termes gilvus*, funzione che in generi di *Lepismatidae* vecchi e puri termitofili, è stata assunta dal lobo interno delle mascelle del primo paio, come in altro luogo di questa nota dirò.

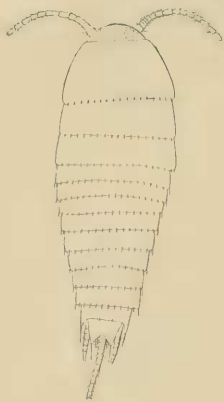


Fig. VII.

*Gastrotheus ceylonicus*:  
animalculum totum.

**Gastrotheus ceylonicus** sp. n.

Corpus (Fig. VII) ochroleucum, squamis (Fig. VIII, 1) majoribus ( $\mu$  60  $\times$  30) radiis numerosis, postice breve spatium liberis, setis dorsualibus (Fig. VIII, 2) brevioribus ( $\mu$  70) robustioribus, subrectangularibus, in apice incis.

Caput supra squamis nullis, antice setis brevioribus et brevibus numerosis, postice setis brevissimis et nonnullis sat brevibus robustis, 4-se-riatis instructum. Antennae breves, 13-articulatae, articulis ab octavo in articulinis duobus gradatim magis sejunctis divisis, articulo ultimo simplici, articulo tertio sensillis longisetis 10, articulis 4-10 sensillis longisetis duobus, articulis 11-12 sensillo singulo instructis, setis vide fig. VIII, 3.



Mandibulae (Fig. VIII, 4) robustae, dentibus apicalibus robustioribus, stipite setis nonnullis robustis instructo.

Labium (Fig. VIII, 6) submento antice sat setoso, palpi articulo ultimo magno, parum longiore quam latiore.

Thorax. Tergita squamosa et serie postica setarum breviorum (long.  $\mu$  70) aucta.

Pedes robusti, tibiae spinis apicalibus externis bifurcatis tribus, setis vide fig. VIII, 7, praetarsi (Fig. VIII, 8) unguibus lateralibus sat

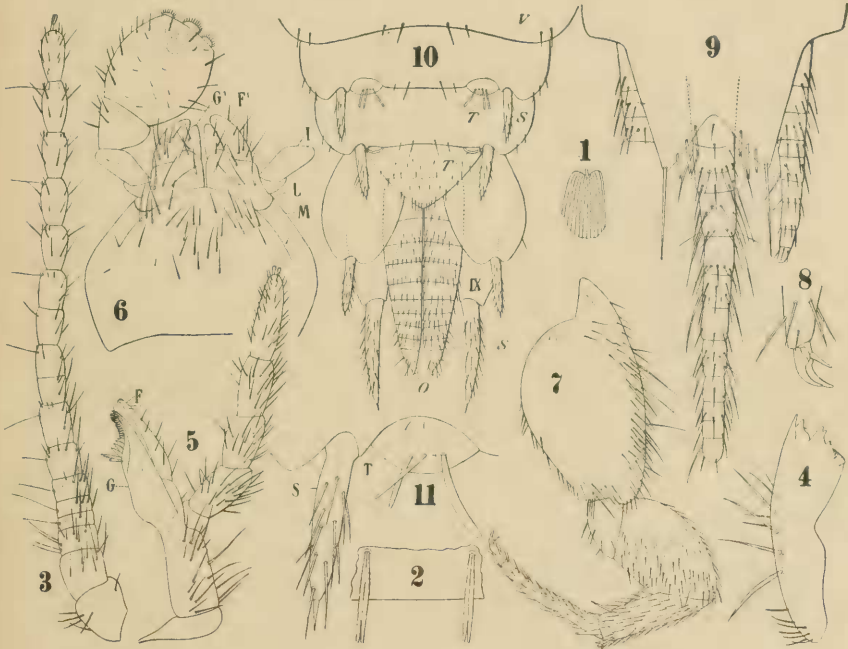


Fig. VIII.

*Gastrotheus ceylonicus*: 1. squama dorsualis; 2. urotergiti quinti particula postica cum setis duabus; 3. antenna laeva; 4. mandibula dextera subtus inspecta; 5. maxilla; 6. labium; 7. pes paris tertii; 8. ejusdem tarsi apex et praetarsus; 9. segmentum decimum cum cercis (partim delineatis); 10. urosterne V-IX cum ovipositore; 11. urosterni sexti dimidia pars.

longis simplicibus attenuatis, ungue mediano quam laterales fere dimidio brevioribus.

Abdomen. Tergita 1-9 squamosa et serie postica setarum breviorum eisdem thoracis tergitorum similium aucta et seta parum longiore et robustiore laterali postica; tergita decimum (Fig. VIII, 9) trapezoideum, postice angulatim profunde incisum, angulis posticis acutis, seta apicali sat longa robusta auctis, incisurae margine setis 2-3 brevioribus, robustioribus, in apice incisus instructo.

Urosterna 2-7 (Fig. VIII, 10) setis duabus submedianis posticis et urosterna 6-7 pseudovesiculis et ut urosterna 8-9 stilis etiam aucta, pseudovesiculis urosterni sexti (Fig. VIII, 10-11) setis 4 brevibus, robustis, subspatulatis instructis; urosterni octavi pars mediana sat magna subtriangularis, postice setis nonnullis instructa. Stili VI breves et quam VII parum breviores, stili VIII stilos VII subaequantes et quam IX fere dimidio breviores.

Ovipositor (Fig. VIII, 10) crassiusculus, partem posticam versus parum attenuatus, apicem stilorum IX brevi spatio haud attingens.

Cerci laterales quam urotergitum decimum parum longiores, cercus medianus quam laterales fere duplo longior, setis et sensillis vide fig. VIII, 9.

Long. corp. mm 3,2, lat. thoracis 1,3, long. antennarum 1,10, palporum maxillarium 0,52, pedum paris tertii 1,70, cercorum laterali-um 0,45, cerci mediani 0,85.

Habitat. Ceylan: Maha Huppalama, in nido *Monomorium (Holcomyrme) criniceps* Mayr.

Observatio. Species haec ad *Gastrotheus indicus* Silv. perproxima est, sed statura minore, setis dorsualibus brevioribus, antennis 13-articulatis distinguenda est.

### **Gastrotheus palpiseta** sp. n.

♀ Corpus (Fig. IX, 1) ochroleucum, squamis majoribus dorsualibus (Fig. IX, 2)  $\mu$  78  $\times$  34, radiis sat numerosis, postice spatio brevissimo liberis, setis dorsualibus brevioribus (long.  $\mu$  84), robustioribus, depressis, profunde bifurcatis.

Caput supra setis brevissimis, crebris vestitum. Antennae breves, 17-articulatae, articulis 8-12 divisione signatis, articulis 13-17 parum minoribus et divisione obsoleta affectis, articulo tertio sensillis longisetis 10, articulis 4-11 sensillis longisetis duobus et articulis 12-16 sensillo longiseti singulo, setis ceteris vide fig. X. Mandibulae robustae, stipite setis sat numerosis sat longis, robustis, in apice incisus instructo. Maxillae primi paris (Fig. IX, 3) lobis brevibus forma consueta, palpo brevi, aliquantum attenuato. Labium palpi articulo ultimo (Fig. IX, 4) c.  $\frac{1}{7}$  longiore quam latiore, superficie supera articularum secundi et tertii setis sat longis, robustis, in apice incisus, numerosis instructa.

Thorax. Tergita squamosa et serie postica setarum breviorum robustiorum (Fig. IX, 2) instructa.

Pedes robusti tibiae (Fig. IX, 5-6) spinis apicalibus bifurcatis 8, quarum quatuor inferae, duo laterales et duo superae sunt, setis ceteris vide fig. IX, 7, praetarsi (Fig. IX, 8) unguibus lateralibus simplicibus, sat arcuatis et attenuatis, ungue mediano sat longo et attenuato.

Abdomen. Tergita 1-9 praeter squamas serie postica setarum eisdem thoracis similium instructa et seta postica laterali parum longiore, robustiore; tergitem decimum (Fig. IX, 9) sat longum, trapezoideum, postice

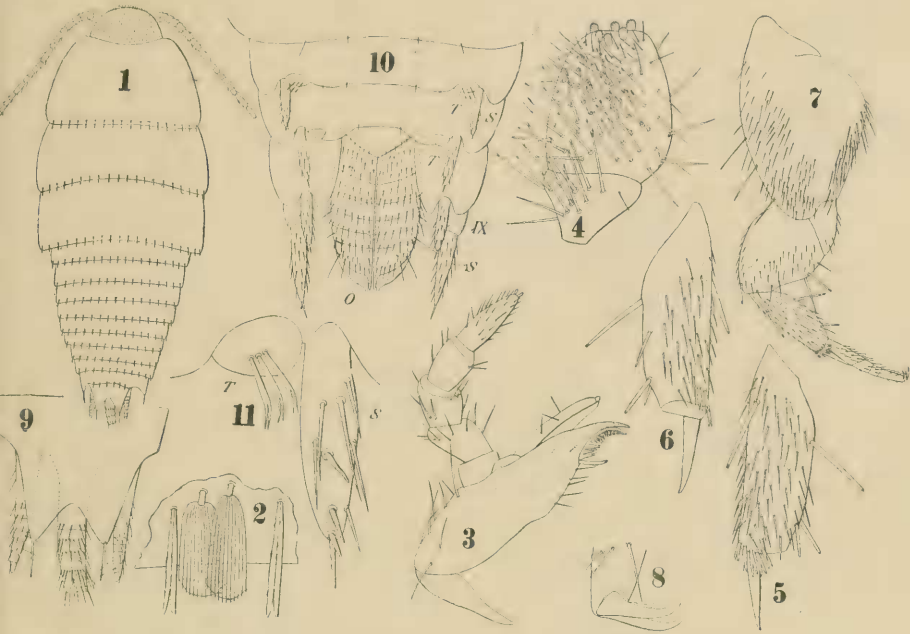


Fig. IX.

*Gastrotheus palpiseta*: 1. animalculum totum; 2. urotergiti quinti particula postica cum squamis et setis duabus; 3. maxilla; 4. palpi labialis articuli 2<sup>us</sup> et 3<sup>us</sup>; 5. tibia subtus inspecta; 6. eadem supra inspecta; 7. pes paris tertii; 8. ejusdem tarsi apex et praetarsus; 9. urotergitem decimum cum cercis (cercis mediano haud integro); 10. urosterna V-IX cum ovipositore; 11. urosterni sexti pars lateralis.

profunde angulatim sinuatum, angulis posticis acutis, seta apicali sat brevi, robusta auctis.

Sternita 1-2 simplicia, setis nullis; sternita 3-5 (Fig. IX, 10) postice setis quatuor instructa, sternita 6-7 pseudovesiculis et ut sternita 8-9 stilis etiam aucta, pseudovesiculis sterniti sexti (Fig. IX, 11) setis tribus sat profunde bifurcatis instructis, margine postico sterniti septimi medio aliquantum sinuato; urosterni octavi pars mediana sat parva, subtriangularis, apice aliquantum rotundato. Stili VI, VII et VIII breves, inter sese subaequales et quam stili IX c.  $\frac{1}{3}$  breviores.

Ovipositor (Fig. IX, 10) crassior, brevior, pseudoarticulatus, apicem stilorum IX attingens.

Cerci laterales (Fig. IX, 9) quam tergitem decimum parum longiores, cercus medianus? (in exemplo typico parte distali abrupta).

Long. corp. mm 3, 8, lat. thoracis 1, 6; long. antennarum 1, 56, palporum maxillarium 0,42, pedum paris tertii 2,10, ovipositoris 0,65, cercorum lateralium 0, 40, cerci mediani ?.

Habitat. Sumatra or.: Bahsoemboe, in nido *Termes gilvus* Hag.

Observatio. Species haec magnitudine, palporum labialium setis, tibiae armatura a *Gastr. ceylonicus* Silv. distinctissima est.

### **Gastrotheus sumatranus** sp. n.

♀ Corpus (Fig. XI, 1) flavo-ochraceum, squamis parvis, majoribus dorsualibus (Fig. XI, 2) brevibus, latis,  $\mu$   $60 \times 34$ , radiis sat numerosis, postice spatio sat longo liberis, setis dorsualibus (Fig. XI, 3) long.  $\mu$  140, sat robustis, attenuatis.

Caput supra setis brevibus, sat robustis, 4-seriatis et setis brevissimis, antice setis numerosis brevibus et brevissimis instructum. Antennae in exemplis typicis haud integrae, articulis 10 sistentibus, articulo tertio sensillis longisetis 10, articulis 4-9 sensillis longisetis duobus, articulo decimo sensillo uno, setis vide fig. XI, 4. Mandibulae dentibus apicalibus robustis, stipite setis nonnullis sat longis robustis instructo. Maxillae primi paris lobis brevibus, forma consueta, palpo brevi, sat tenui. Labium submento setis nonnullis brevibus, palpi articulo ultimo magno, c.  $\frac{3}{12}$  longiore quam latiore, setis vide fig. XI, 5.

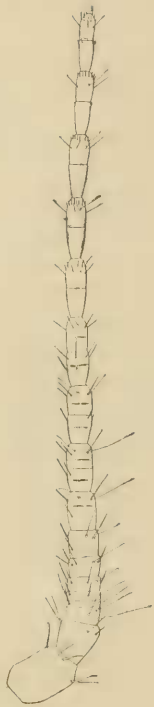


Fig. X.  
*Gastrotheus palpiseta*:  
antenna dextera supra  
inspecta.

Thorax. Tergita squamosa et pronotum seriebus 4, meso-et metanotum seriebus 2 setarum sat longarum ( $\mu$  140), attenuatarum.

Pedes robusti, tibiae spinis apicalibus externis bifurcatis duabus, setis ceteris vide fig. XI, 6, praetarsi (Fig. XI, 7) unguibus lateralibus simplicibus gradatim attenuatis, ungue mediano sat longo et sat tenui.

Abdomen. Tergita 1-8 squamosa et serie setarum 16 sat longarum attenuatarum et a margine postico aliquantum remotarum instructa; tergum nonum setis subposticis 4; tergum decimum (Fig. XI, 8) breve, trapezoideum, postice angulatim profunde sinuatum, angulis posticis acutis seta apicali (in exemplis typicis abrupta) instructis.

Sternita 1-2 simplicia, setis nullis, sternitum tertium setis posticis duabus submedianis, sternita 3-7 setis duabus submedianis et duabus minoribus, a submedianis parum remotis, instructa et sternita 6-7

(Fig. XI, 9) etiam pseudovesiculis duabus parvis paullum prominentibus et stilis brevibus; urosterni octavi pars mediana brevis, lata, postice subrotundata. Stili IX quam VIII e. <sup>3,7</sup> longiores et parum crassiores.

Ovipositor (Fig. XI, 9) crassus, pseudoarticulatus, apicem stilorum IX attingens.

Cerci in exemplis typicis haud integri, partis proximalis setis et sensillis vide fig. XI, 8.

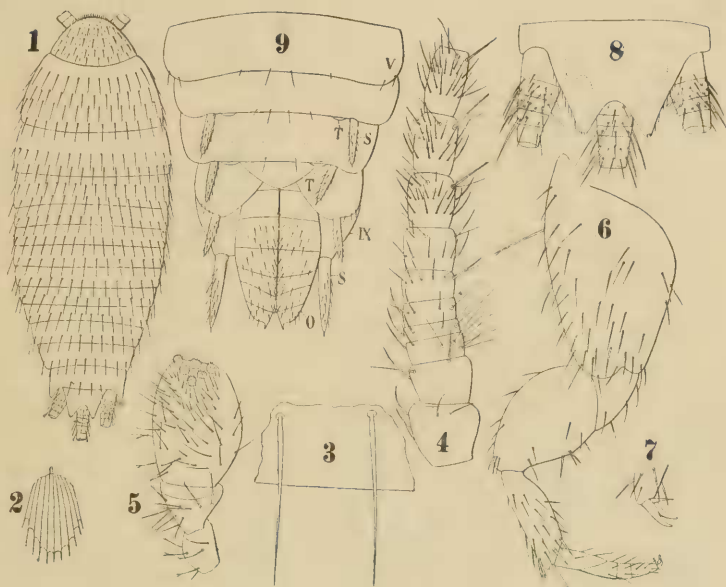


Fig. XI.

*Gastrotheus sumatranus*: 1. animalculum totum; 2. squama dorsualis; 3. urotergiti quinti particula postica cum setis duabus; 4. antennae dexteræ pars proximalis subtus inspecta; 5. palpus labialis supra inspectus; 6. pes paris tertii; 7. ejusdem tarsi apex et praetarsus; 8. urotergitem decimum cum cercorum parte proximali; 9. urosterna 8-9 cum ovipositore.

Mas ignotus.

Long. corp. mm 2,3, lat. thoracis 1, long. antennarum?, palporum maxillarium 0,29, pedum paris tertii 1,10, ovipositoris 0,52, cercorum?.

Habitat. Sumatra: Tandjong Slamet.

Observatio Species hæc setarum dorsualium distributione, pseudovesiculis urosterniti sexti perparvis a speciebus generis *Gastrotheus* mihi notis diversissima est.

Gen. **Metriotelura** nov.

. ♀ Corpus (Fig. XII, 1) elongatum, postice quam antice parum angustius, supra convexiusculum, setis et squamis, vel tantum squamis instructum.

Caput manifestum antennis brevibus, articulis (Fig XII, 6) integris, articulo tertio sensillis longisetis 6, articulis 4-9 sensillis longisetis 2 et articulis 10-11 sensillo longisetato singulo instructis. Mandibulae (Fig. XII, 7) dentibus apicalibus parvis. Maxillae primi paris (Fig. XII,

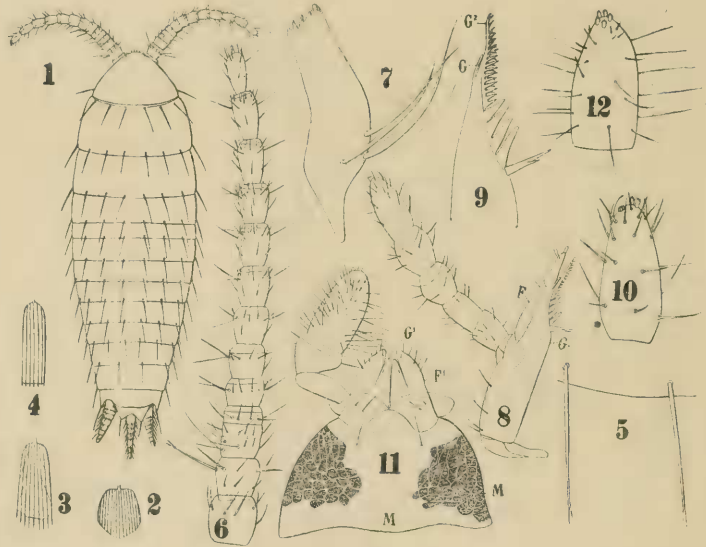


Fig. XII.

*Metriotelura labritermina*: 1. animalculum totum; 2-4. squamae dorsuales; 5. urotergiti quinti particula postica cum setis duabus; 6. antenna laeva supra inspecta; 7. mandibula dextera; 8. maxilla primi paris; 9. ejusdem lobus internus; 10. palpi maxillaris articulus ultimus; 11. labium; 12. palpi labiali articulus ultimus supra inspectus.

8-9) lobis elongatis, lobi interni appendice pectinata quam ejusdem dens apicalis spatio sat longo longiore, lobo externo quam lobi interni appendix pectinata paulum longiore, palpulo apicali elongato, palpo maxillari brevi, 5-articulato. Labium (Fig. XII, 11) submento utrimque area lata granulis minimis, pilum minimum centalem gerentibus instructo, palpo 3-articulato, articulo tertio longiore quam latiore, depresso, apice parum angustiore.

Thorax. Pronotum setis antice et postice, meso-et metanotum setis tantum posticis (praeter laterales) instructa sunt vel setis destituta. Pedes (Fig. XIV, 1) robusti, tibia calcaribus apicalibus duobus exter-

nis profunde bifurcatis, spina infera consueta et setis sat robustis aliis, tarso 4-articulato, praetarsis (Fig. XIII) unguibus tribus, quorum laterales extensione laminari interna lata aucti, unguis medianus bene evolutus, attenuatus est.

Abdomen. Tergita 1-7 serie postica setarum aucta, tergum decimum parvum, manifestum. Sternitum primum nudum, simplex, secundum pseudovesiculis (?) duabus medianis et setis duabus medianis subposticis, sternita 3 ad 6<sup>um</sup> setis duabus submedianis posticis, sternitum 7<sup>um</sup> stilis, pseudovesiculis et setis duabus submedianis posticis, sternitum 8<sup>um</sup> parte mediana subsemiovali et subcoxis distinctis, stilis instructum, sternitum 9 etiam stilis auctum.

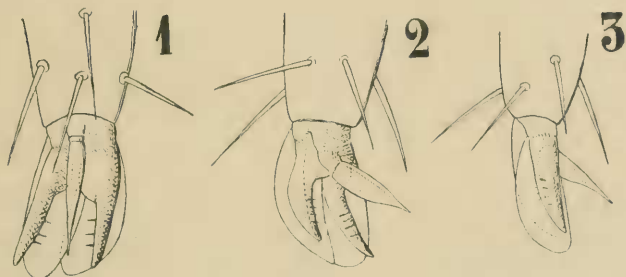


Fig. XIII.

*Metriotelura labritermina*: 1-3 tarsi apex et praetarsus subtus, oblique et lateraliter inspecti.

Ovipositor (Fig. XIV, 4.) brevis, crassus, raris pseudoarticulatus.

Cerci (Fig. XIV, 2) breviores, cercus medianus quam laterales aliquantum longior, sensillis sat numerosis.

♂ Antennarum articulus secundus (Fig. XIV, 5) fovea basali interna infera setis minimis nonnullis instructa. et apice interne antrorsum aliquantum producta.

Urotergum decimum parte proximali infera externa processibus spiniformibus brevioribus instructum.

Stili omnes attenuati.

Paramera (Fig. XIV, 7) lata, penem brevem tegentia.

Cerci laterales interne ad basim processibus brevibus spiniformibus instructi, cercus medianus inermis.

Typus: *Metriotelura labritermina* sp. n.

Observatio. Genus hoc a *Proatelura* Silv. (Typus *Atelura Jacobsoni* Silv.) mandibulis minoribus, maxillarum primi paris lobis elongatis, palpo labiali elongato, praetarsi forma distinctum est et ad genera *Platystilea* Esch., *Assmuthia* Esch. *Allomorphura* Silv. affine, sed a primo et a secundo palporum labialium forma et praetarsi unguum lateralium lamina quam unguis longiore. a tertio praetarsi unguum lateralium

lamina quam unguis longiore et ab omnibus maris characteribus distinguendum est.

Questo genere si deve considerare come derivante direttamente dal genere *Proatelura* Silv. (1). Questo quantunque abbia la specie tipica termitofila, essendomi nota di Giava e anche delle isole Filippine come ospite del *Termes gilvus* Hag., ha mantenuto costumi di un predatore libero e non presenta alcuno speciale adattamento termitofilo, mentre il genere *Metriotelura* ha i seguenti caratteri che si debbono considerare come particolari di tale adattamento, cioè: 1° riduzione delle mandibole tanto nel corpo come nei denti apicali; 2° allungamento dei lobi mascellari (specialmente allungamento dell'appendice pettinata apicale del lobo interno); 3° presenza di due aree di piccoli granuli forniti ciascuno di una sottilissima punta sul submento labiale; 4° unghie del pretarso allargantesi in forma di lamina.

Quali sono le cause di tali adattamenti? Per poter rispondere con molta certezza a questo quesito sarebbe necessario osservare i costumi delle specie di questo genere in nidi artificiali e anche avere esemplari ben fissati per farne uno studio anatomico, perciò la risposta che io tento di dare, e che è basata solo sopra l'esame esterno e la considerazione dei caratteri sopra ricordati, è suppositiva.

1°. La riduzione delle mandibole deve significare che le specie di questo genere non sono più predatrici, ma che sono nutrite dagli operai delle Termiti o tolgono il nutrimento a detti operai mentre lo danno alle larve o mangiano la feccia di essi. Per questa sorta di nutrimento le mandibole non dovendo più fare molto lavoro sono andate riducendosi a poco a poco.

2°. L'allungamento dei lobi mascellari, e specialmente dell'appendice pettinata apicale del lobo interno e riduzione invece del dente apicale dello stesso, si può ritenere dovuta al fatto che questi Tisanuri per sollecitare e avere nutrimento dagli operai delle Termiti si siano serviti dei lobi mascellari, e che si sia esercitata negli individui di molte generazioni una selezione fra quelli che avevano tali lobi più allungati specialmente nell'appendice pettinata più adatta a una funzione di solleticamento,

---

(1) *Proatelura* gen. nov. (Typus *Atelura Jacobsoni* Silv. Boll. Lab. Zool. Agr. Portici V, p. 62) ab *Atelura* Heyd. (Typus *Atelura formicaria* Heyd.) stilis tantum in segmentis 7-9 sistentibus praesertim distinguenda est.



mentre il dente apicale per le ragioni già dette a proposito delle mandibole si è ridotto.

3°. La presenza di aree con granuli sulla superficie del submento del labbro si può interpretare in due modi: o che serva come raspetta all'animale per grattare superfici del corpo del Termine o che secerna qualche sostanza che deve essere leccata dai Termiti. Forse è più probabile la prima funzione, perchè io non ho distinto, almeno nei preparati in glicerina, cellule ghiandolari speciali sotto tali aree.

4°. L'espandersi a lamina delle unghie laterali del pretarso può essere in relazione coll'abitudine che possono avere questi Tisanuri di salire sul corpo delle Termiti e camminarvi o aderirvi per qualche momento. I Lepismatidi che fanno vita libera, e che sono abilissimi corridori, hanno tutti unghie laterali semplici.

### **Metriotelura labritermina sp. n.**

Parva, cremea. Corporis squamae (Fig. XII, 2-4) majores rectangulares ( $\mu$  76-20) radiis paucis, aliis alternatis parum brevioribus et latioribus ( $\mu$  70  $\times$  28), aliis serierum anticarum brevioribus, latioribus ( $\mu$  42  $\times$  36) et radiis magis numerosis instructis.

Caput supra squamis vestitum, antice et lateraliter setis nonnullis brevibus nec non macrochaeta laterali apice attenuato, bifurcato instructum. Antennae breves, 14-articulatae, setis et sensillis vide fig. XII, 6. Mandibulae stipite macrochaetis tribus instructo.

Palpi maxillares quam labiales vix longiores, tenues, articulo ultimo sensillis vide fig. XIII, 10. Palpi labiales (Fig. XII, 12) articulo ultimo duplo longiore quam latiore, praesertim subtus lateraliter et antice setis sat numerosis, sat longis, subtilibus instructo.

Thorax. Pronotum lateraliter setis nonnullis brevibus, pone marginem anticum setis 3 + 3, postice setis 4 + 4, setis seriei anticae et posticae sat longis ( $\mu$  130), robustis, attenuatis apice bifurcato, meso-et metanotum setis posticis 4 + 4 aucta.

Pedes setis vide fig. XIV, 1, praetarsi (Fig. XIII) ungues laterales quam eorumdem lamina lata parum breviores et infra appendicibus transversalibus 3-4 brevissimis subtilioribus instructi, ungue mediano sat longo, gradatim angustiore.

Abdomen. Tergita 1-7 postice setis 4 + 4 eisdem thoracis similibus, paratergitis linea distinctis. Tergitum decimum (Fig. XIV, 2) breve, subtrapezoideum, postice late et sat profunde sinuatum, angulis subrotundantis seta longa, robusta apice bifurcato instructis.

Stili VII breviores, stili IX quam VIII fere duplo longiores.

Ovipositor (Fig. XIV, 4) quam stili IX parum brevior.

Cerci laterales breviores, setis et sensillis vide fig. XIV, 2, cercus medianus quam laterales  $\frac{1}{3}$  longior.

♂ Antennarum articulus secundus (Fig. XIV, 5) fovea basali infera interna parva, processu apicali interno brevi.

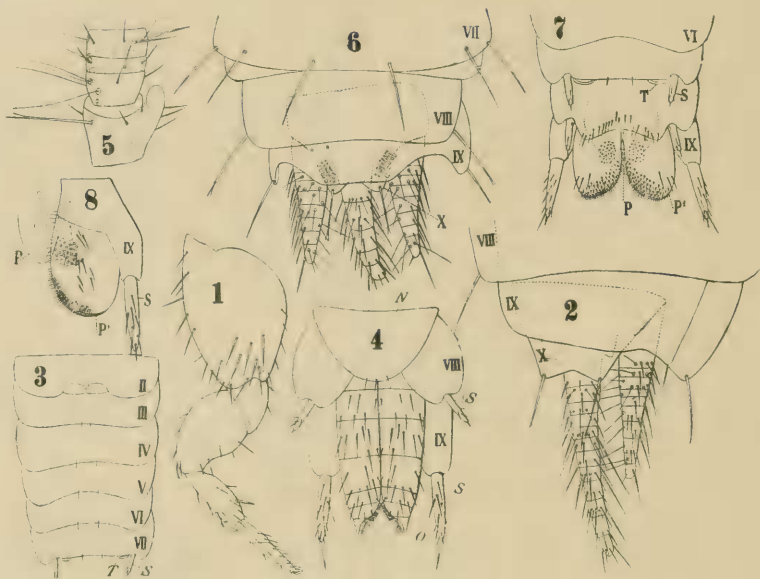


Fig. XIV.

*Metrioteluro labritermina*: 1. pes paris tertii; 2. corporis pars postrema cum cerco dextero et cerco mediano (cerco laevo haud delineato); 3. urosterna II-VII; 4. urosterna VIII-IX cum ovipositore; 5. maris antennae laevae articuli 2<sup>us</sup> ad 5<sup>um</sup> supra inspecti; 6. maris corporis pars postica a tergito VII cum cercis; 7. maris urosterna VI-IX cum pene; 8. maris urosterni IX dimidia pars cum pene.

Urotergitum decimum (Fig. XIV. 6) superficie laterali infera ad basim processibus spiniformibus 8-9 brevissimis aucta.

Paramera brevia, lata, postice rotundata setis vide fig. XIV, 7-8.

Cerci (Fig. XIV, 6) laterales interne ad basim processibus spiniformibus 4-5, brevibus, robustis instructi.

Long. corp. mm. 1,5, lat. thoracis 0,6, long. antennarum 0,78, palporum maxillarium 0,28, pedum paris tertii, 0,90, ovipositoris, 0,35, cercorum lateralium 0,26, cerci mediani 0,39.

Habitat. Sumatra: Tandjong Slammat, in nido *Labritermes Buttlerreepeni* Holmgr.

**Metriotelura capritermina sp. n.**

Corpus (Fig. XV, 1) elongatum antice et postice subaeque aliquantum angustatum, latitudine majore ad mesothoracis partem posticam et metathoracem sistente, superficie dorsuali persquamosa, setis nullis,

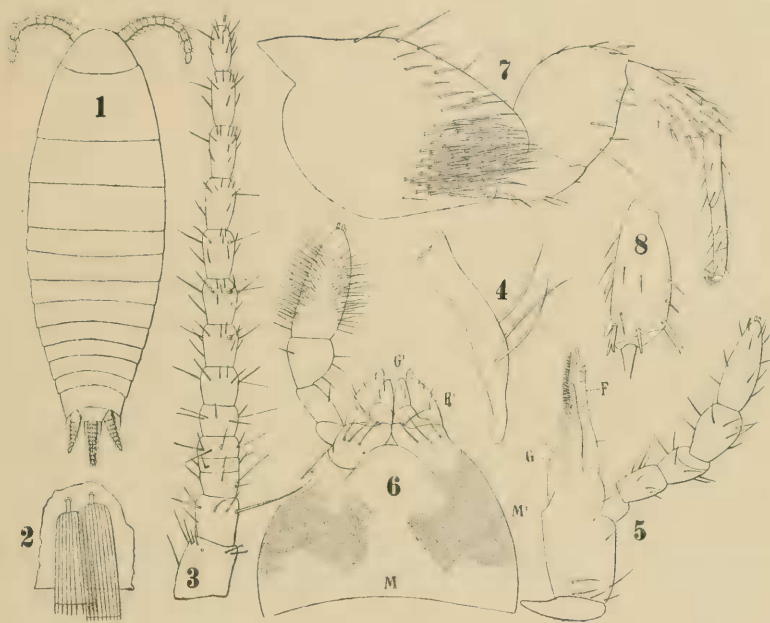


Fig. XV.

*Metriotelura capritermina*: 1. animaleculum totum; 2. urotergiti quinti particula postica cum squamis duabus; 3. antenna dextera supra inspecta; 4. mandibula dextera parum oblique inspecta; 5. maxilla laeva subtus inspecta; 6. labium; 7. pes paris tertii; 8. pedis paris tertii tibia supra inspecta: M submentum. M' submenti areae granulosae, litterae ceterae ut in fig. V.

squamis (Fig. XIV, 2) majoribus  $\mu$   $84 \times 30$  vel  $90 \times 25$ , radiis, sat numerosis, postice spatio brevissimo liberis.

Caput supra bene squamosum, antice tantum setis nonnullis brevibus instructum. Antennae breves, 14–17-articulatae, articulis integris, articulo tertio sensillis longisetis 6, articulis 4–9 sensillis longisetis duobus, articulis 10–11 articulo longisetato singulo, setis vide XV, 3. Mandibulae (Fig. XV, 4) parvae, dentibus apicalibus parvis, stipite setis tribus robustis, sat longis, attenuatis instructo. Maxillae primi paris (Fig. XV, 5) lobi interni appendice pectinata lobi externi apicem attingente, lobo externo dentem lobi interni aliquantum superante et palpulo elongato cylindraceo instructo, palpo brevi sat tenui. Labium

(Fig. XIV, 6) submento utrinque area sat lata granulosa instructo, palpi articulo secundo externe praesertim setis nonnullis brevibus subtilibus, articulo ultimo elongato, parum magis quam duplo longiore quam ad basim latiore, depresso, apicem versus gradatim aliquantum angustato superficie infera, praeter spatium angustum submedianum nudum, setis numerosis sat longis subtilioribus instructo.

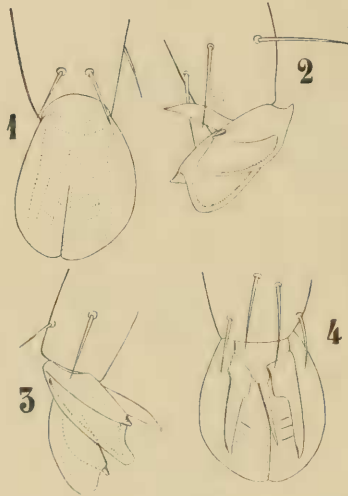


Fig. XVI.

*Metriotelura capritermina*: 1.-4. tarsi apex et praetarsus supra, lateraliter oblique, lateraliter et subtus inspecti.

Thorax. Tergita persquamosa, marginibus lateralibus setis brevibus, numerosis auctis.

Pedes (Fig. XV, 7) breves, robustiores, coxae area lata infera distali setis robustis, sat brevibus, crebris, vestita, tibiae (Fig. XV, 7-8) spinis apicalibus externis duabus, quarum infera externa crassior est, spina alia praeapicalis externa etiam crassior est, calcariformis, praetarsi (Fig. XVI) unguibus lateralibus extensione laminari interna lata quam unguis ipse parum longiore, ungue mediano quam laterales parum brevior, attenuato.

Abdomen. Tergita persquamosa, superficie supra setis nullis; tergitem decimum (Fig. XVII, 1) breve, trapezoideum, margine postico paullum et latissime sinuato, angulis posticis

rotundatis seta apicali sat brevi, robusta, in apice bifurcata instructis.

Sternitum secundum (Fig. XVII, 2-3) postice profunde et late sinuatum, pseudovesiculis duabus medianis et setis duabus subposticis medianis instructum, sternita 3-7 (Fig. XVII, 2) persquamosa et setis duabus submedianis posticis brevioribus, sternitum septimum etiam pseudovesiculis et sternita 7-9 stilis instructa. Urosterni octavi pars mediana sat magna, subtriangularis, postice subrotundata et setis nonnullis instructa.

Stili VII breves, stilos VIII subaequantes, stili IX quam VIII c.  $\frac{2}{5}$  longiores.

Ovipositor (Fig. XVII, 2) crassus, pseudoarticulatus, apicem stilorum IX vix superans.

Cerci laterales breviores, quam cercus medianus aliquantum breviores, setis et sensillis vide fig. XVII, 1.

♂ Antennarum (Fig. XVII, 4) articulus secundus subtus fovea parva laterali interna et antice interne in processum brevem, crassiusculum productus.

Palpi maxillaris articuli 2-5 supra interne setis brevibus sat numerosis instructi.

Urotergum decimum (Fig. XVII, 5) quam idem feminae parum longius et angustius, postice magis sinuatum, subtus utrimque spinis brevissimis numerosis armatum.

Paramera brevissima, lata, apice triangulari dimidium stilorum IX parum superantia, setis vide fig. XVII, 6. Penis brevior est.

Cerci laterales (Fig. XVII, 5) ad basim interne spinis brevissimis et brevioribus 4-5 armati.

Long. corp. mm. 2,5, lat. thoracis 0,95, long. antennarum 1,25-1,39, palporum maxillarum 0,40, pedum paris ter-

tii 1,40, ovipositoris 0,65, cercorum lateralium 0,33, cerci mediani 0,46.

Habitat. Malacca: Gap (Selangor), in nido *Capritermes minor* Holmgr.

Observatio. Species haec a praecedente dorso setis destituta, squamarum forma, tibiae armatura et notis aliis distinctissima est.

### Gen. *Platystilea* Esch.

Tutte le specie di questo genere finora note sono termitofile e presentano per le mandibole, le mascelle, il labbro inferiore e il pretarso gli speciali adattamenti che ho notato nella descrizione del genere *Metriotelura*.

Le specie di questo genere hanno inoltre un grande dimorfismo sessuale.

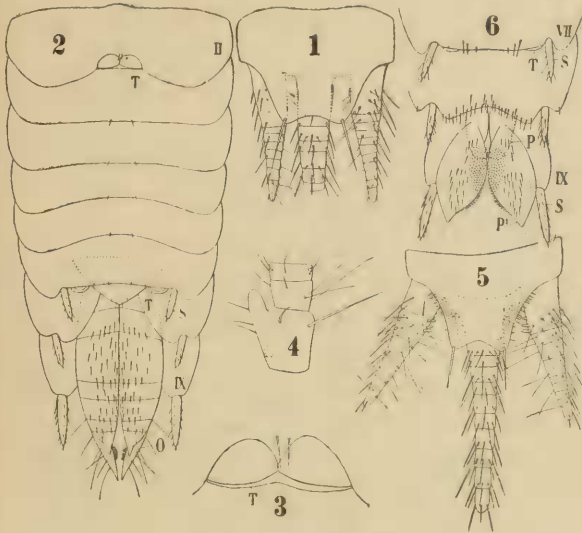


Fig. XVII.

*Metriotelura capritermina*: 1. urotergum decimum cum cercis; 2. urosterna II-IX cum ovipositore; 3. urosterni secundi pars mediana; 4. maris antennae dexterae articuli 2-4 supra inspecti; 5. maris urotergum decimum cum cercis; 6. maris urosterna VII-IX cum pene.

**Platystilea Greeni** Silv.

Ceylan: Seenigoda, in nidi di *Odontotermes obscuriceps* (Wasm.); Peradenyia. Questa specie era stata già raccolta nel nido dello stesso termite a Peradenyia dal Green.

**Platystilea Desneuxi** (Esch.).

Giava: Buitenzorg, nei giardini di funghi di *Odontotermes javanicus* Holmgr.

Il Dr. v. Buttell-Reepen raccolse buon numero di esemplari di questa specie ma tutte femmine.

**Platystilea Butteli** sp. n.

Corpus cremeum, elongato-ovale, setis et squamis instructum. Corporis setae (Fig. XVIII, 2) attenuatae, squamae (Fig. XVIII, 1) majores

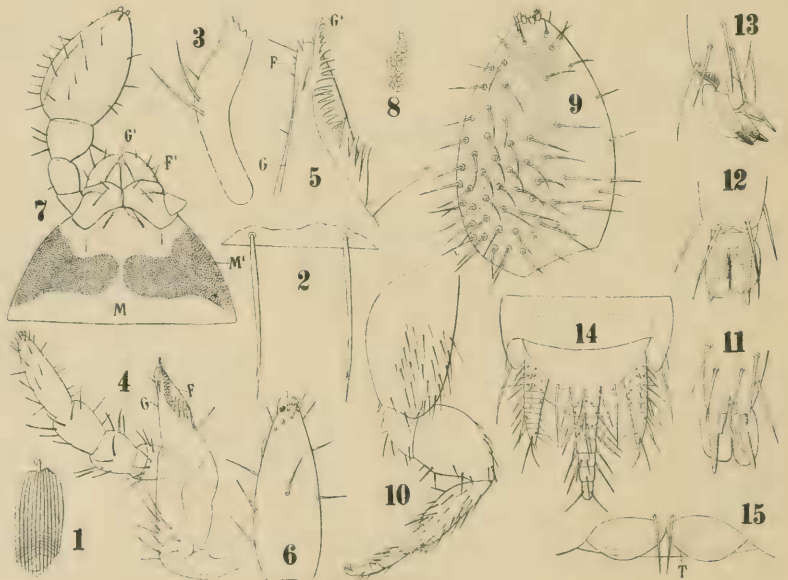


Fig. XVIII.

*Platystilea Butteli*: 1. squama dorsualis; 2. urotergiti quinti particula cum setis duabus; 3. mandibula laeva; 4. maxilla laeva; 5. ejusdem lobi magis ampliati; 6. palpi maxillaris articulus ultimus; 7. labium; 8. submenti areae granulosa particula; 9. palpi labialis articulus ultimus supra inspectus; 10. pes paris tertii; 11-13. tarsi apex et praetarsus supra, lateraliter et subtus inspecti; 14. urotergita IX-X cum cercis; 15. urosterniti secundi pars mediana.

( $\mu$ .  $98 \times 42$ ) subrectangulares radiis sat numerosis, brevi spatio apicali liberis, instructae.

Caput supra squamis vestitum et setis sat numerosis, sat longis, attenuatis, in apice bifurcatis, retrorsum directis instructum, frontis parte antica etiam setis sat numerosis brevibus aucta. Antennae breves, 14-articulatae, articulis omnibus integris, articulo tertio sensillis longisetis 6, articulis 4-10 sensillis longisetis duobus et articulis 11-13 sensillo longiseti singulo, sensillis aliis vide fig. XIX. Mandibulae

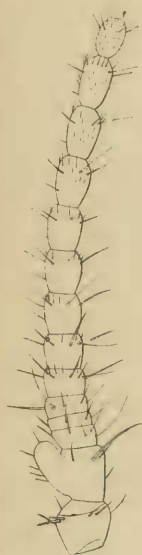


Fig. XIX.

*Platystilca Butteli*, mas:  
antenna dextera supra  
inspecta.

(Fig. XVIII, 3) parvae, parum robustae, dentibus apicalibus parvis haud robustis, stipite setis duabus longis et robustis instructo. Maxillae primi paris (Fig. XVIII, 4-5) lobi interni apice simplice, attenuato, parum robusto et quam lobus externus aliquantum brevior, ejusdem appendice pectinata apicali elongata quam lobus externus paullum longiore, lobi externi palpulo brevi, palpo maxillari brevi, sat tenui, articulo ultimo parum attenuato, sensillis vide fig. XVIII, 6. Labium (Fig. XVIII, 7) submento areis duabus latis aucto, inter sese in medio submento paullum distantibus, granulis minimis pilum minimum centrale gerentibus instructis, palpi articulo ultimo magno, depressiusculo, ovali, c.  $\frac{1}{3}$  longiore quam latiore, setis et sensillis superioribus vide fig. XVIII, 9.

Thorax. Pronotum praeter squamas setis robustis longis 5-seriatis instructum, meso- et metanotum setarum serie postica tantum instructa, setis longis ( $\mu$  250), robustis, attenuatis, apice bifurcato. Pedes robusti, setis vide fig. XVIII, 10, tibiae spinis apicalibus externis bifurcatis duabus, praetarsi (Fig. XVIII, 11-13) unguibus lateralibus extensione laminari latiore, quam unguis parum brevior auctis, ungue mediano attenuato longo.

Abdomen. Tergita squamosa et 1-8 setarum (12-20) serie postica instructa, setis ejusdem thoracis similibus; tergum decimum (Fig. XVIII, 14) breve, subtrapezoideum, postice parum profunde et late sinuatum, angulis posticis rotundatis, seta longa praeapicali auctis.

Sternitum primum simplex, secundum (Fig. XVIII, 15) medium postice paullum sinuatum, pseudovesiculis duabus medianis et setis duabus subposticis instructum, sternita 3-6 setis duabus posticis submedianis, sternitum septimum pseudovesiculis duabus lateralibus et stilis brevibus, sternitum octavum parte mediana stilis quam idem septimi paullum longioribus, stili urosterniti noni parum compressi, quam VIII aliquantum crassiores et fere duplo longiores.

Ovipositor (Fig. XX, 1) crassiusculus, rare pseudoarticulatus, stilos IX parum superans.

Cerci breviores, setis et sensillis vide fig. XX, 2.

♂ Antennarum (Fig. XIX et XX, 3) articulus primus interne seta spiniformi apicali, articulus secundus supra ad apicem seta robusta longa (parte distali bifurcata) instructus et interne in processum brevem latiusculum, apice rotundato, antrorsum directum productus nec

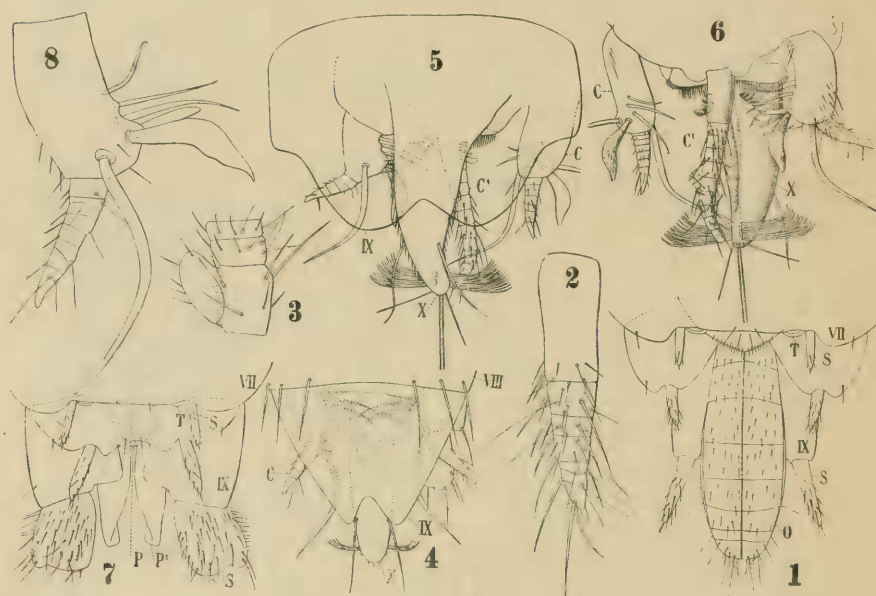


Fig. XX.

*Platystilea Butleri*: 1. urosterna VII-IX cum ovipositore; 2. cercus dexter subtus inspectus; 3. maris antennae laevae articuli 2-4 subtus inspecti; 4. maris corporis pars postica ab urotergiti VIII parte postica; 5. maris corporis pars postica ab urotergito IX aliquantum depressa; 6. maris corporis pars postica cum urotergito decimo supina; 7. maris urosterna VII-IX cum pene; 8. maris cercus lateralis laevus.

non fovea infera elongata setis nonnullis minimis, ad basim processus dicti instructus.

Urotergitem nonum (Fig. XX, 4-5) magnum, urotergitem decimum maxima pro parte obtegens, subtrapezoideum, postice profunde sinuatum, angulis rotundatis. Urotergitem decimum (Fig. XX, 4-6) longum, crassum, angustum, apicem versus gradatim parum angustius et deflexum, apice obtuso, apicem cerci mediani paullum superans, subtus basi ipsa utrimque tuberculis brevissimis subcylindraceis et setis nonnullis, ad basim utrimque appendicibus brevibus latiusculis robustioribus, obtusis, ad apicem utrimque pectine setarum sat longarum et in apice ipso setis longis robustis (in apice incis) instructus.



Cerci laterales basi haud articulata, cetero articulis distinctis et extrorsum aliquantum vergente, spinis, setis et sensillis vide fig. XX, 5-6 et 8, cercus medianus regularis.

Urosternum octavum (Fig. XX, 7) postice aliquantum sinuatum, setis duabus posticis submedianis instructum, stilis brevibus parum depressis.

Urosterni noni stili (Fig. XX, 7) breves, valde depressi, laminares, parum longiores quam latiores, postice subrecte truncati, quam paramera parum longiores, subtus setosi.

Paramera (Fig. XX, 7) sat longa laminaria, apice partim reflexo; penis brevior.

Long. corp. mm 2,6, lat. thoracis 1,2, long. antennarum 1,20, palporum maxillarium 0,55, pedum paris tertii 1,56, ovipositoris 0,76, cercorum lateralium 0,42, cerci mediani 0,50.

Habitat. Ceylan: Maha Illupalama, in fungorum hortis nidi *Termes Redemanni* Wasm.

Observatio. Species haec ad *Pl. Greeni* proxima est, sed feminae urotergito decimo parum angustiore et postice parum magis sinuato, maris urotergito nono postice medio sinuato et urotergiti noni, nec non cercorum lateralium armatura et urosterni noni stilorum forma bene distincta est.

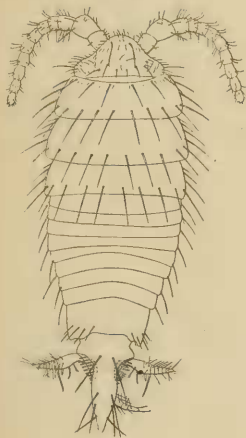


Fig. XXI.

*Platystilea? miranda*: animalculum totum.

### ***Platystilea* (?) *miranda* sp. n.**

♂ Corpus (Fig. XXI) parum elongato-subovale, squamosum et sat setosum. Squamae dorsuales (Fig. XXII, 2) minores,  $\mu$  28  $\times$  20, radiis sat numerosis, postice spatio brevioris liberis, majores  $\mu$  32  $\times$  12, radiis 5 postice spatio longo liberis; setae dorsuales (Fig. XXII, 1) longae,  $\mu$  185-220, robustae, gradatim attenuatae.

Caput (Fig. XXI) supra squamis paucis parvis et setis duabus frontibus anticis submedianis longis, retrorsum directis et capitis marginem posticum attingentibus, nec non setis aliis sat numerosis brevibus et brevioribus instructum.

Antennae (Fig. XXII, 3) breves, 12-articulatae, articulo secundo (Fig. XXII, 4-5) fovea magna infera-laterali, processu interno subapicali laminari externe reflexo, processu perbrevis infero apicali interno nec non setis minimis ut fig. XXIII, 5 demonstrat instructo, articulo tertio sensillis longisetis 8 et setis duabus apicalibus internis longis subtilibus apice vix clavato, articulo quarto a tertio haud bene sepa-

rato, sensillis longisetis duobus et setis longis subtilibus internis vix clavatis tribus, articulis ceteris integris, quinto ad 8<sup>um</sup> inclusum setis subtilibus dictis tribus, nono duabus et decimo una, articulis 4-7 sensillis longisetis duobus, articulis 8-9 sensillo longisetato singulo, setis ceteris vide fig. XXII, 6.

Palpus maxillaris (Fig. XXII, 7) tenuis; palpus labialis (Fig. XXII, 8) brevis; articulo ultimo aliquantum longiore quam latiore, subelliptico;

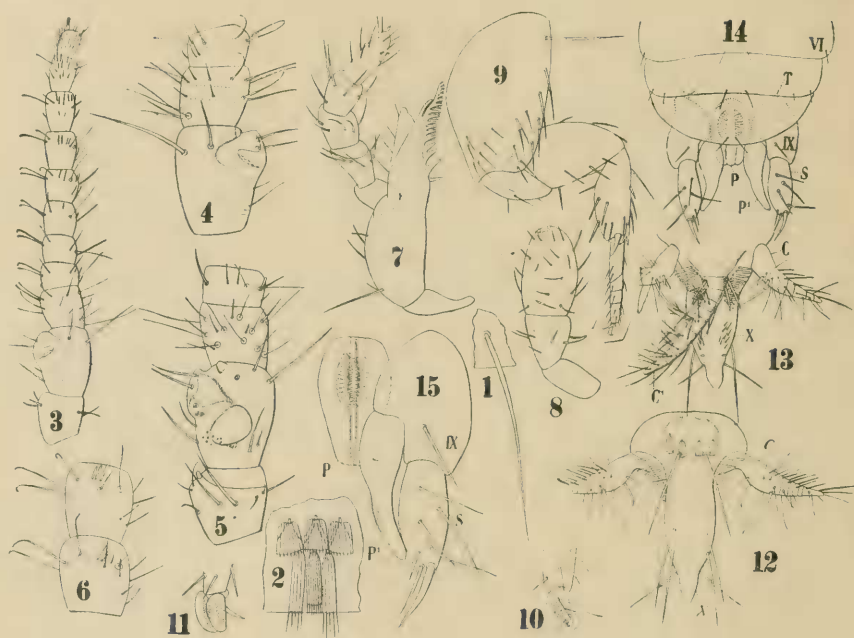


Fig. XXII.

*Platystileca ? miranda*: 1. metanoti particula postica cum seta; 2. urotergiti quinti particula cum squamis omnibus; 3. antenna laeva supra inspecta; 4. antennae dexterae articuli 2-5 supra inspecti; 5. antennae dexterae articuli 1-5 subtus inspecti; 6. antennae dexterae articuli 7-8 supra inspecti et magis ampliati; 7. maxilla dextera subtus inspecta; 8. palpus labialis supra inspectus; 9. pes paris tertii; 10-11. tarsi apex et praetarsus lateralis et supra, parum oblique, inspecti; 12. urotergillum decimum cum cercis supra inspectum; 13. idem subtus inspectum; 14. urosterna VI-IX cum pene; 15. urosterni IX dimidia pars cum pene.

submentum areis duabus granulosis latis inter sese fere tangentibus instructum.

Thorax quam abdominis pars antica parum latior, supra sat squamosus, pronotum antice setis 5 + 5 brevioribus et setis 3 + 3 longis, robustis retrosum vergentibus, postice setis 5 + 5 longis ( $\mu$  220), lateraliter setis 3-4; meso-et metanotum postice setis longis 5 + 5.

Pedes robusti, tibiae spinis apicalibus externis bifurcatis duabus, setis vide fig. XXII, 9, praetarsi (Fig. XXII, 10-11) unguibus laterali-bus brevibus extensione laminari lata et per unguis longitudinem totam, ungue mediano quam laterales parum longiore et apice multo attenuato.

Abdomen. Tergita 1-8 longitudine subaequalia serie antica squa-marum perbrevium et serie alia squamarum biformium alternatarum (Fig. XXII, 2 vestita et seta postica laterali longa, nec non alia brevi instructa; tergitem nonum quam praecedentia longius et angustius, pa-rum magis quam duplo latius quam longius, haud bene squamosum et setis posticis nonnullis brevibus (margine mediano excepto) instruc-tum; tergitem decimum valde elongatum, angustatum, incrassatum, su-pra ad basim squamis 4 instructum, setis et spinis vide fig. XXII, 12-13.

Urosternum secundum medium parum sinuatum et pseudovesiculis duabus auctum; urosterna 3-8 setis duabus submedianis subposticis in-structa, stilis destituta; urosternum septimum (Fig. XXII, 14) vesiculis duabus parvis laterali-bus subobtectis instructum; urosternum octavum postice late rotundatum. Stili tantum in segmento nono sistentes, de-pressi, forma et setis vide fig. XXII, 14-15.

Paramera (Fig. XXII, 14-15) quam stili parum breviora, crassa, gradatim angustata, extrorsum parum vergentia; penis brevior est.

Cerci laterales breves, setis, sensillis et spinis vide fig. XXII, 12-13, cercus medianus quam laterales c.  $\frac{1}{3}$  longior, ad basim utrimque spi-nis duabus sat longis robustis auctus et setis ut fig. XXII, 13 demonstrat.

Long. corp. mm. 1,70, lat. thoracis 0,59, long. antennarum 0,65, palporum maxillarium 0,23, pedum paris tertii 0,74, cercorum latera-lium 0,20, cerci mediani 0,32.

Femina ignota.

Habitat. Malacca: Gap (Selangore) in nido *Procapritermes setiger* (Hav.).

Observatio. Species haec antennarum setis internis subtilibus, vix clavatis, stilorum VII et VIII absentia a speciebus ceteris distinctissima est et notis dictis forsitan ad genus novum adscribenda est, sed quum exemplum unum et masculinum notum sit, eandem ad genus *Platy-stilea* pro tempore referre prefero.

Questa bellissima specie di *Platystilea* presenta oltre i carat-teri di adattamento termitofilo comuni alle altre specie anche un altro, che finora mi è noto in un genere vicino (*Crypturella* Silv.), cioè la presenza di setole lunghette sottili ad apice legge-rissimamente clavato sugli articoli 3-10 delle antenne, setole che forse sono da considerarsi come tricomi.

*Assmuthia Escherichii* Silv.

Ceylan: Peradenyia, in nido di *Odontotermes obscuriceps* Wasm.

Gen. *Allomorphura* nov.

Corpus (Fig. XXIII, 1) elongato-ovale, antice parum, postice parum magis angustatum, supra convexum et squamis pernumerosis vestitum, setis praeter laterales instructum vel destitutum.

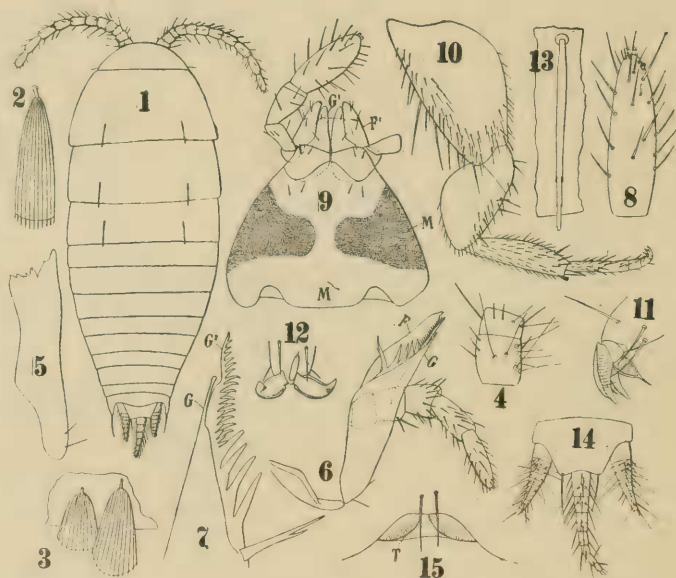


Fig. XXIII.

*Allomorphura extermina*: 1. animalculum totum; 2. squama dorsualis; 3. urotergiti quinti particula postica cum squamis duabus; 4. antennae articuli 3-4 subtus inspecti; 5. mandibula laeva subtus inspecta; 6. maxilla dextera supra inspecta; 7. ejusdem lobus internus; 8. palpi maxillaris articulus ultimus; 9. labium; 10. pes paris tertii; 11-12. tarsi apex et praetarsus lateraliter et subtus inspecti; 13. metanoti particula submediana cum seta; 14. urotergitem decimum cum cercis; 15. urosterniti secundi pars mediana.

Caput manifestum antennis brevibus, articulis integris, articulo tertio sensillis longisetis 8, articulis 4-8 sensillis longisetis duobus et articulis 9-10 sensillo longiseta singulo instructis. Mandibulae (Fig. XXIII, 5) dentibus apicalibus sat parvis, parum robustis Maxillae primi paris (Fig. XXIII, 6-7) lobis elongatis, lobi externi apice (G) haud dentiformi, elongato, angustato, vix clavato, ejusdem lobi pectine apicali (G<sup>2</sup>) apicem lobi ipsius aliquantum longiore et quam lobus externus vix

breviore, lobi externi palpulo elongato, tenui, palpo maxillari 5-articulato, brevi. Labium (Fig. XXIII, 9) submento utrimque area lata granulis minimis, pilum minimum centrale gerentibus instructo, palpo 3-articulato, articulo ultimo elongato-elliptico.

Thorax. Tergita squamis et setis, vel tantum squamis instructa.

Pedes robusti, tibia spinis duabus apicalibus externis robustis bifurcatis, spina infera consueta et setis; praetarsi (Fig. XXIII, 11-12) ungues laterales extensione parum lata dorsuali aucti, unguis medianus bene evolutus.

Abdomen. Tergita squamis et setis, vel tantum squamis instructa et lateraliter seta sat longa et seta brevi aucta, paratergitis linea distinctis; tergitem decimum parvum manifestum.

Urosternum primum setis nullis simplex, urosternum secundum (Fig. XXIII, 15) medium parum sinuatum, pseudovesiculis duabus instructum et setis duabus medianis subposticis, sternita 3<sup>um</sup> ad 6<sup>um</sup> setis duabus submedianis posticis, sternitum 7<sup>um</sup> stilis, pseudovesiculis sublateralibus et setis duabus submedianis, sternitum 8<sup>um</sup> parte mediana brevi, subcoxis stilos gerentibus, sternitum 9<sup>um</sup> etiam stilis auctum.

Ovipositor (Fig. XXV, 1) brevis, crassus, rare pseudoarticulatus.

Cerci breviores, cercus medianus quam laterales aliquantum longior, sensillis (Fig. XXV, 2) sat numerosis.

♂ Antennarum articulus secundus (Fig. XXV, 3) fovea basali interna infera, setis minimis nonnullis instructa et apice interne antrorsum aliquantum producto.

Stili omnes attenuati.

Paramera (P<sup>1</sup>) depressa basi lata, cetero gradatim magis angustato, apice acuto. Penis brevissimus.

Urotergitem decimum (Fig. XXV, 4) ab eodem feminae valde diversum, crassum, elongatum, angustatum, apice rotundato, spinis vel tuberculis spiniformibus instructum est.

Cerci laterales spinis robustioribus interne armati, cercus medianus deorsum deflexus et antrorsum inter paramera directus.

Typus: *Allomorphura eutermi* sp. n.

Observatio. Genus hoc ad *Platystilea* Esch. proximum est, sed feminae maxillae primi paris lobo externo magis elongato, palpi labialis articuli ultimi forma, praetarsi unguibus lateralibus extensione laminari minore auctis, maris stilis attenuatis facile distinguendum est.



Fig. XXIV.

*Allomorphura eutermi*: antenna laeva supra inspecta.

Anche le specie di questo genere hanno caratteri di adattamento simili a quelli di *Metriotelura*, *Platystilea* e *Assmuthia* e presentano notevole dimorfismo sessuale. Inoltre nell' *A. longipalpa* i palpi mascellari e labiali sono molto allungati e forniti di numerosi, lunghi e sottili peli.

**Allomorphura eutermia** sp. n.

Parva, ochracea. Corporis squamae majores ( $\mu$  112+32) radiis 11 apice breviter libero instructae.

Caput supra, frontis parte antica excepta, setis nonnullis brevibus instructa, persquamosum et macrochaeta laterali postica auctum. Antennae breves, 12-articulatae, setis et sensillis vide fig. XXIV.

Mandibularum stipes setis brevibus tribus instructus. Palpi maxillares quam labiales paullum longiores, tenues, articulo ultimo setis et sensillis vide fig. XXIII, 8. Palpi labiales articulo ultimo parum magis quam duplo longiore quam latiore, subtus setis parum, supra magis numerosis instructo.

Thorax. Tergita persquamosa, squamis in areis transversalibus, squa-

rum series 2-3 comprehendentibus, dispositis, setis nonnullis lateralibus et seta (1) longa robustiore (Fig. XXIII, 13) paullum spinosa, submediana, inter squamas seriei antipenultimae oriente et a squamis ejusdem seriei et serierum sequentium obiecta, marginem posticum parum superante, instructa.

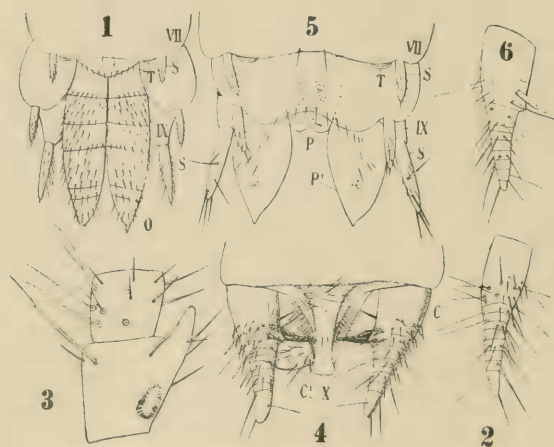


Fig. XXV.

*Allomorphura eutermia*: 1. urosterna VII-IX cum ovipositore; 2. cercus dexter supra inspectus; 3. maris antennae articuli 2-3 supra inspecti; 4. maris urotergite decimum cum cercis pronum; 5. maris urosterna VII-IX cum pene; 6. maris cercus laevus supra inspectus.

(1) Setae haec in exemplis asservatis plerumque abruptae sunt!

Pedes vide fig. XXIII, 10, praetarsi unguibus lateralibus (Fig. XXIII, 11-12) extensione laminari parum lata dorsuali fere usque ad apicem aucti, ungue mediano apice elongato, attenuato.

Abdomen. Tergita supra persquamosa, setis nullis, tantum seta postica laterali sat longa et seta brevi instructa; tergитum decimum (Fig. XXIII, 14) breve, subtrapezoideum, postice late et parum profunde sinuatum, angulis rotundatis, macrochaeta apicali auctis.

Stili VII breves, stili VIII quam IX c.  $\frac{1}{3}$  breviores. Urosterni octavi pars mediana parva subtriangularis, basi lata, setis praemarginalibus brevibus instructa.

Ovipositor (Fig. XXV, 1) apicem stilorum IX parum superans.

Cerci breviores, cercus medianus quam laterales  $\frac{1}{3}$  longior, setis et sensillis vide fig. XXIII, 14.

♂ Antennarum articulus secundus (Fig. XXV, 3) fovea basali infera interna sat magna, processu apicali interno sat brevi gradatim angustiore, apice subacuto.

Tergitum nonum postice truncatum, decimum haud obtegens; tergитum decimum et cerci vide fig. XXV, 4 et 6.

Long. corp. mm 2,1, lat. thoracis 0,90, long. antennarum 0,98, palporum maxillarium 0,25, cerci mediani 0,37.

Habitat. Malacca: Maxwells Hill, in nido *Eutermes matangensis* Hav.

### **Allomorphura longipalpa** sp. n.

♂ Corpus elongato-ovale, antice et postice subaeque parum angustatum, supra convexum, squamis et setis instructum. Squamae dorsuales (Fig. XXVI, 1-2)  $\mu$  84  $\times$  34, radiis sat numerosis, postice spatio brevioribus liberis; setae dorsuales (Fig. XXVII, 3) robustae, attenuatae, sat longae ( $\mu$  196), apice bifurcato.

Caput supra squamosum et setis nonnullis longis robustis, 3-seriatis, retrorsum directis, antice setis numerosis brevibus et brevioribus instructum. Antennae breves, 15-articulatae, articulis integris, articulo secundo interne aliquantum dilatato et seta robustiore subspiniformi introrsum et retrorsum directa instructo et antrorsum in processum sat brevem, latiusculum, subacutum producto, subtus interne ad basim fovea parva instructo, setis et sensillis ceteris vide fig. XXVII. Mandibulae (Fig. XXVI, 5) dentibus apicalibus parvis, stipite setis longis robustis duabus et alia brevi instructo. Maxillae primi paris (Fig. XXVI, 6-7) lobi externi (F) palpulo apicali elongato, apicem appendicis pectinatae lobi interni vix longiore, palpo maxillari longo, crassiusculo.

Labium (Fig. XXVI, 8) submenti superficie infera areis duabus latis, inter sese in medio submento paullum distantibus, granulosis aucta, palpo longo, crassiusculo, articulo secundo lateribus setis numerosis sat longis subtilioribus instructo, articulo ultimo (Fig. XXVI, 9-10) longo, parum magis quam  $\frac{2}{3}$  longiore quam latiore, parum compresso, apice parum attenuato, superficie laterali infera externa et superficie laterali interna setis numerosis sat longis subtilioribus instructa.

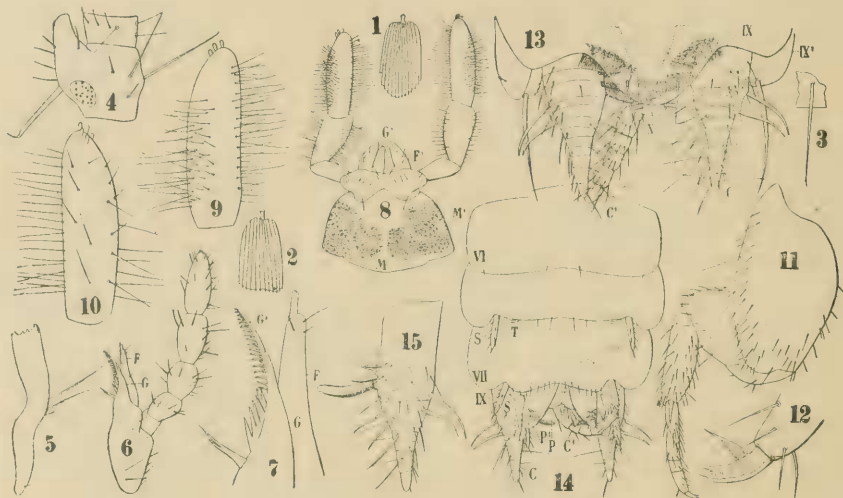


Fig. XXVI.

*Allomorpha longipalpa*: 1-2. squamae dorsuales; 3. urotergiti quinti particula postica cum seta; 4. antennae articuli 2-3 subtus inspecti; 5. mandibula laeva subtus inspecta; 6. maxilla dextera supra inspecta; 7. ejusdem lobi magis ampliati; 8. labium; 9. palpi labialis articulus ultimus subtus inspectus; 10. idem supra inspectus; 11. pes paris tertii; 12. tarsi apex et praetarsus lateraliter inspectus; 13. urotergita IX-X cum cercis; 14. urosterna VI-IX cum pene et cercis; 15. cercus laevus subtus inspectus.

Thorax. Tergita squamis et pronotum serie antica setarum breviorum et serie subpostica setarum sat longarum, meso- et metanotum serie subpostica setarum sat longarum ( $\mu$  196) instructa.

Pedes tibiae spinis externis bifurcatis duabus, setis vide fig. XXVI, 11, praetarsi (Fig. XXVI, 12) unguibus lateralibus elongatis extensione laminari supera parva, unguis mediani apice elongato, valde attenuato.

Abdomen. Tergita 1-7 serie postica setarum (12) sat longarum, tergum octavum setis duabus posticis submedianis, tergum nonum (Fig. XXVI, 13) postice rotundatum productum et decimum fere omnino obtgens, setis duabus subposticis, sublateralibus instructum. Tergum decimum et cerci vide fig. XXVI, 13.



Sternitum octavum postice aliquantum sinuatum et setis brevibus sat numerosis instructum.



Fig. XXVII.

*Allomorphura longipalpa*:  
antennae laevae articuli  
1-11 supra inspecti.

Stili noni quam octavi aliquantum crassiores et  $\frac{1}{4}$  longiores.

Paramera (Fig. XXVI, 14 P<sup>1</sup>) quam stili IX aliquantum breviora, lata, apicem versus gradatim parum angustiora, apice ipso rotundato. Penis brevior est.

Cerci breves, longitudine inter sese subaequales, setis et spinis vide fig. XXVI, 13 et 15.

Long. corp. mm. 2,6, lat. thoracis 1,30, long. antennarum 1,60, pedum paris tertii 1,50, cercorum lateralium 0,45, cerci mediani 0,45.

Femina ignota.

Habitat. Malacca: Trong apud Taiping in fungorum hortis nidi *Odontotermes longignathus* Holmgr.

Observatio. Species haec palporum longitudine, tergitis setis instructis, nec non characteribus aliis ab *A. entermina* diversissima est.

#### Gen. *Trinemurodes* nov.

*Mas.* Corpus lateribus subparallellis, setis vestitum, antennis cercisque longis.

Caput paullum, postice latius quam longius, oculis nullis, antennarum (Fig. XXXVIII, 1-4) articulo secundo glandulis numerosis instructo, articulo tertio sensillis longisetis 5, quorum duo superi interni et tres inferi sunt, articulis 4-15 sensillis longisetis duobus et articulis 16-21 sensillo longisetato singulo, articulis ceteris sensillo longisetato destitutis, articulis a nono in articulinis duobus gradatim magis distinctis, a decimo tertio articulino singulo in articulinis duobus minoribus et a decimo septimo articulino singulo minore etiam in articulinis duobus gradatim magis distinctis divisus.

Palpi maxillares (Fig. XXVIII, 5) 5-articulati, tenues; palpi labiales (Fig. XXVIII, 6) 3-articulati, articulo ultimo magno.

Pedes (Fig. XXVIII, 7) tarsi 4-articulatis, praetarsis (Fig. XXXVIII, 8-10) unguibus duobus aequalibus instructo, *ungue mediano nullo*.

Abdomen stilis in segmentis 3-9, vesiculis in segmentis 2-7 instructum.

Paramera magna; penis brevissimus.

Femina ignota.

Typus: *Trinemurodes malayanus* sp. n.

Observatio. Genus hoc a *Trinemura* Silv. praetarsis unguibus duobus tantum instructo distinctum est.

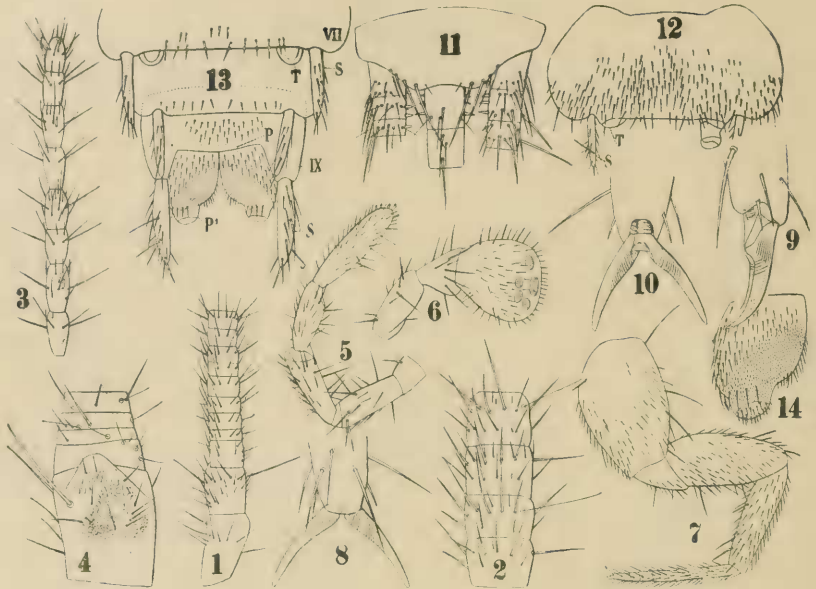


Fig. XXVIII.

*Trinemurodes malayanus*: 1. antennae dexteræ pars proximalis ab articulo primo supra inspecta; 2. ejusdem articuli 12-13 magis ampliati; 3. ejusdem antennae pars distalis; 4. articuli 2-6 ex latere interno-infero inspecti; 5. palpi maxillaris; 6. palpus labialis; 7. pes paris tertii; 8-10. tarsi apex et praetarsus super, lateraliter, subtus inspecti; 11. urostergitum decimum cum cercorum parte basali; 12. urosternum quintum; 13. urosterna 7-9 cum pene (P<sup>1</sup> paramera); 14. paramerum dexterum subtus inspectum.

### *Trinemurodes malayanus* sp. n.

Corpus luride cremeum lateribus subparallelis, postice paullum angustatum.

Caput supra setis brevibus numerosis, ad frontis latera et partem anticam macrochaetis nonnullis, postice setis nonnullis quam ceterae superficiei longioribus et robustioribus instructum. Mandibularum macrochaetae sat longae et robustiores in apice incisae. Palpi maxillares (Fig. XXVIII, 5) longiusculi et tenues. Palpi labiales (Fig. XXVIII, 6) articulo ultimo magno, paullum longiore quam latiore. Antennae quam corpus parum longiores, gradatim magis attenuatae, articuli secundi (Fig. XXVIII, 4) apice infero interno in processum brevissimum parum latum et rotundatum producto et parte infera, praesetim interna, ali-

quantum inflata et glandulis vesiculosiis multis, acervatis instructa, et setis vide fig. XXVIII, 1-4.

Thorax tergitis setis brevibus numerosis et postice setis nonnullis sat robustis, lateraliter magis numerosis et longioribus instructis, pronoti margine postico haud sinuato, mesonoti vix et metanoti parum sinuato.

Pedes vide fig. XXVIII, 7-10, praetarsi unguibus sat longis.

Abdominis tergita 1-9 setis brevibus numerosis et postice setis submedianis sat brevibus et setis sublateralibus et lateralibus longis et robustis; tergitem decimum (Fig. XXVIII, 11) breve, subtrapezoideum, postice late et parum profunde sinuatum, angulis posticis rotundatis et macrochaetis duabus praemarginalibus instructis, quarum externa quam interna fere dimidio breviora.

Urosternum primum stilis et vesiculis destitutum, urosterna 2-7 (Fig. XXVIII, 12-13) vesiculis et urosterna 3-9 stilis instructa. Urosternorum superficies setis numerosis brevibus instructa. Stili sat breves, setis vide fig. XXVIII, 13.

Paramera (Fig. XXVIII, 13-14, P<sup>1</sup>) magna, parte apicali multo angustiore; penis (P) brevissimus est.

Cercus medianus quam laterales parum longior et quam corpus parum brevior, articulo primo (Fig. XXVIII, 11) lateraliter processibus tribus subcylindraccis, quorum duo breviores et tertius (posticus) brevis est; cerci laterales quam medianus parum breviores, parti basali interne processibus quatuor, quorum primus brevior et ceteri sat breves sunt, setis et sensillis vide fig. XXVIII, 11.

Long. corp. mm. 4,6, lat. thoracis 1,17, long. antennarum 6, palpi maxillaris 1,10, pedum paris tertii 3,25, cerci mediani 4, cercorum lateralium 3,6.

Habitat. Sumatra: Tandjong Slamata.

Observatio. Species haec antennarum articulo secundo forma, urotergiti decimi macrochaetarum longitudine et praesertim praetarso ungue mediano destituta a speciebus generis *Trinemura* Silv. multa distincta est.

---

---